



TESIS UANCV



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



TRABAJO ACADÉMICO

**APLICACIÓN DE SOFTWARE MACROMEDIA FLASH EN EL
TEMA FUNCIONAMIENTO DE LA COMPUTADORA CON
LOS ALUMNOS DE 2DO GRADO DE LA GRAN UNIDAD
ESCOLAR SAN CARLOS DE PUNO - 2017**

PRESENTADO POR:

WAGNER GROBER GUTIERREZ CASTRO

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN Y DOCENCIA EN AULA DE
INNOVACIÓN PEDAGÓGICA**

JULIACA – PERÚ

2018



NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

TRABAJO ACADÉMICO

APLICACIÓN DE SOFTWARE MACROMEDIA FLASH EN
EL TEMA FUNCIONAMIENTO DE LA COMPUTADORA CON
LOS ALUMNOS DE 2DO GRADO DE LA GRAN UNIDAD
ESCOLAR SAN CARLOS DE PUNO - 2017

PRESENTADO POR:

WAGNER GROBER GUTIERREZ CASTRO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN Y DOCENCIA EN AULAS DE
INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

APROBADA POR EL JURADO:

PRESIDENTE

Dr. Obdulio Collantes Menis

PRIMER MIEMBRO

Mgtr. Dionisio Conderi Cruz

SEGUNDO MIEMBRO

Dr. Gabriel Paredes Hancoco



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" ESCUELA DE POSGRADO



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°007-2018-D-EPG/UANCV

Juliaca, 07 de Junio del 2018.

VISTO:

Los Expedientes de SEP. Educación Inicial (EI) N°19045, 25437, 25438, 10912, 28575, 18690, 121, SEP. Computación y Docencia en Aula de Innovación Pedagógica (CDAIP) N° 29909, 23910, 21970, SEP. Tecnología Computación e Informática Educativa (TCIE) N° 1037, 28289, SEP. Educación Bilingüe Intercultural (EBI) N° 9450, 10815, SEP. Investigación, Didáctica y Docencia en Educación Superior (IDDES) N° 18497, SEP. Enseñanza del Inglés Como Lengua Extranjera (EILE) N° 10570, 16621, de las Sedes como: Juliaca, Puno, Cusco, Ayaviri, Sicuani, y Lampa, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, los egresados del Programa de Segunda Especialidad Profesional en: "Educación Inicial" (EI), "Computación y Docencia en Aula de Innovación Pedagógica" (CDAIP) "Tecnología Computación e Informática Educativa" (TCIE) "Educación Bilingüe Intercultural" (EBI) "Investigación, Didáctica y Docencia en Educación Superior (IDDES) "Enseñanza del Inglés Como Lengua Extranjera" (EILE), de las Sedes como: Juliaca, Puno, Cusco, Sicuani y Lampa de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca; solicitan el sorteo de Jurados y Fijación de fecha para el Examen de Suficiencia y Examen por Trabajo Académico, requisitos para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional;

Que, el inciso b) del Artículo N° 5 del Reglamento Específico de Titulación del Programa de Segunda Especialidad Profesional, establece la modalidad de Examen de Suficiencia para optar el Título;

Que, los Artículos N° 12 al N° 25 del Reglamento Específico de Titulación del Programa de Segunda Especialidad Profesional, establecen los procedimientos para el referido examen de suficiencia; y

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "h" del artículo 15 del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el Art. 228 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMBRAR a los miembros de Jurado que calificarán el Examen de Suficiencia y Examen por Trabajo Académico a los egresados del Programa de Segunda Especialidad Profesional en "Educación Inicial" (EI), "Computación y Docencia en Aula de Innovación Pedagógica" (CDAIP) "Tecnología Computación e Informática Educativa" (TCIE) "Educación Bilingüe Intercultural" (EBI) "Investigación, Didáctica y Docencia en Educación Superior (IDDES) "Enseñanza del Inglés Como Lengua Extranjera" (EILE), de las Sedes como: Juliaca, Puno, Cusco, Sicuani y Lampa, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca; como se detalla en el artículo Segundo de la presente Resolución, siendo los Jurados los siguientes Docentes:

Presidente	:	Dr. Obdulio COLLANTES MENIS
Primer Miembro	:	Mgtr. Dionisio CONDORI CRUZ
Segundo Miembro	:	Dr. Gabriel PAREDES HANCCO.

SEGUNDO.- DETERMINAR que el EXAMEN DE SUFICIENCIA Y EXAMEN POR TRABAJO ACADÉMICO se llevará de acuerdo al siguiente detalle:

Lugar	:	Escuela de Posgrado – JULIACA
Fecha	:	Sábado 09 de Junio del 2018
Hora	:	9:00 a.m.



Recurrentes :

PROGRAMA SEP "Educación Inicial" (EI)**Examen de Suficiencia**

Nº	NºEXP	CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	SEP	SEDE	PROMOCIÓN
01	19045	221C08071	HUALLPA CATUNTA LIDIA	EI	JULIACA	2012-I al 2013-I

PROGRAMA SEP "Educación Inicial" (EI)**Examen por Trabajo Académico**

Nº	NºEXP	CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	SEP	SEDE	PROMOCIÓN
01	25437	1610100771	CASTILLO QUISPE GREGORIA VICTORIA	EI	JULIACA	2016-I al 2017-I
02	25438	1610100777	BARRAGAN CONDORI SMITH WILSON	EI	JULIACA	2016-I al 2017-I
03	10912	1610800160	HUAMAN PEÑARES NATIVIDAD	EI	CUSCO	2016-I al 2017-I
04	28575	1610101107	QUISPE MENDOZA SIMON	EI	JULIACA	2016-I al 2017-I
05	18690	1510800185	LOAYZA CUSI GLADYS	EI	CUSCO	2015-I al 2016-I
06	121	1510101484	CALATAYUD GUTIERREZ ALEJANDRA	EI	JULIACA	2015-I al 2016-I

PROGRAMA SEP "Computación y Docencia en Aula de Innovación Pedagógica" (CDAIP)**Examen por Trabajo Académico**

Nº	NºEXP	CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	SEP	SEDE	PROMOCIÓN
01	29909	1610200462	GUTIERREZ CASTRO WAGNER GROBER	CDAIP	PUNO	2016-I al 2017-I
02	23910	1610200456	SACARI CACHI TOMAS	CDAIP	PUNO	2016-I al 2017-I
03	21970	1610100717	VILCA CHAMBI CESAR	CDAIP	JULIACA	2016-I al 2017-I

PROGRAMA SEP "Tecnología Computación e Informática Educativa" (TCIE)**Examen de Suficiencia**

Nº	NºEXP	CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	SEP	SEDE	PROMOCIÓN
01	1037	21106F005	ORCCOAPAZA ARPI NIVARDO	TCIE	JULIACA	2010-I al 2011-I
02	28289	221F01002	RAMOS HUACANTARA FILOMENO	TCIE	JULIACA	2012-I al 2013-I

PROGRAMA SEP "Educación Bilingüe Intercultural" (EBI)**Examen de Suficiencia**

Nº	NºEXP	CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	SEP	SEDE	PROMOCIÓN
01	9450	22EB0103	VILCA CCARI JUSTINIANO	EBI	LAMPA	2007-II al 2008-I
02	10815	211A01003	VELEZ VILCA IMELDA	EBI	JULIACA	2011-I al 2012-I

**PROGRAMA SEP "Investigación, Didáctica y Docencia en Educación Superior" (CDAIP)**
Examen por Trabajo Académico

Nº	NºEXP	CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	SEP	SEDE	PROMOCIÓN
01	18497	1510200383	HUAMAN PAREDES WERNER ALBERT	CDAIP	PUNO	2015-I al 2016-I

PROGRAMA SEP "Enseñanza del Inglés Como Lengua Extranjera" (EILE)
Examen por Trabajo Académico

Nº	NºEXP	CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRES	SEP	SEDE	PROMOCIÓN
01	10570	1610700070	AUCCAPUMA CCORAHUA MARUJA	EILE	SICUANI	2016-I al 2017-I
02	16621	1510101487	ZEVALLOS CARI TOMAS DAVID	EILE	JULIACA	2015-I al 2016-I

A cuya finalización el jurado registra el resultado en el Libro de Actas.

TERCERO.- AUTORIZAR la difusión de la presente Resolución a la Coordinación General del Programa de Segunda Especialidad Profesional e interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese.

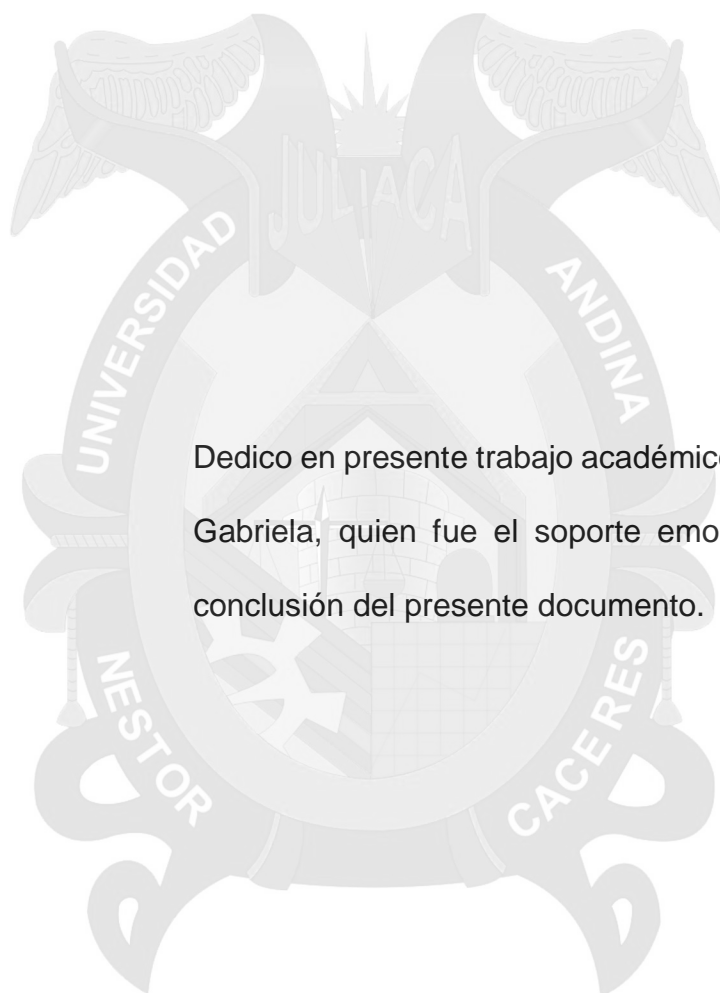


Dr. CP. Obdulio Colantes Menis
DIRECTOR



Mg. Luis Chayña Aguilar
SECRETARIO ACADÉMICO

Cc./Arch.
OCM/mv
DISTRIBUCIÓN: COORDINACIÓN GENERAL SEP, INTERESADOS, ARCHIVO DIR



Dedico en presente trabajo académico a mi hija Ana Gabriela, quien fue el soporte emocional para la conclusión del presente documento.



INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO ACADÉMICO

1.1.TÍTULO DEL TRABAJO ACADÉMICO.....	8
1.1.1. Institución educativa donde se ejecuta	8
1.1.2. Duración	8
1.1.3. Sección	8
1.1.4. Número de estudiantes.....	8
1.1.5. Edad	8
1.2.FUNDAMENTOS DEL TRABAJO ACADÉMICO	8
1.3.OBJETIVO.....	9
1.3.1. Objetivo general	9
1.3.2. Objetivos específicos.....	10

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. BASES TEÓRICAS	11
2.1.1. Macromedia Flash.	11
2.1.2. Hardware	15
2.1.3. Software	18
2.1.4. Partes de la computadora.....	19
2.1.5. Unidad central de proceso	20
2.1.6. Motherboard (Placa Madre)	21



2.1.7. Memoria Ram	21
2.1.8. Disco duro	22
2.1.9. Periféricos y dispositivos auxiliares	23
2.1.10. Unidades de almacenamiento de datos	24
2.1.11. Multimedia	29
2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	32
2.2. 1. Software	32
2.2.2. Bit	33
2.2.3. Hardware	33
2.2.4. Gráfico	33
2.2.5. Aplicación	33
2.2.6. Ram	34
2.2.7. Windows	34

CAPÍTULO III

PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

3.1. DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN CURRICULAR	35
3.2. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS	40
3.2.1. Diseño del Software (Diseño de pantallas)	40

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS DE INTERNET

ANEXOS



INTRODUCCIÓN

El uso o manejo de la computadora ofrece la posibilidad de plantear actividades educativas utilizando textos, gráficos, sonido o animaciones, en un medio interactivo que debe ser capaz de ajustarse al proceso de aprendizaje individual de cada alumno.

A través de la Escuela de Posgrado de la Segunda Especialidad Profesional En Computación y Docencia en Aulas de Innovación Pedagógica presento el trabajo académico APLICACIÓN DE SOFTWARE MACROMEDIA FLASH EN EL TEMA FUNCIONAMIENTO DE LA COMPUTADORA CON LOS ALUMNOS 2DO AÑO DE LA I.E.S. GRAN UNIDAD ESCOLAR SAN CARLOS DE PUNO – 2017, representa el resultado final del largo proceso del Trabajo Académico. Su articulación estructural constituye ser el modo de como los alumnos refuerzan sus habilidades cognitivas durante el trabajo pedagógico. Se implementó con imágenes interactivas, para la enseñanza de los alumnos del segundo grado de la institución mencionada.

El objetivo principal del presente trabajo es desarrollar refuerzos en los aprendizajes en la especialidad de Computación en el área de Educación para el Trabajo. Para el aprendizaje del tema funcionamiento de la computadora, con los alumnos del segundo grado, sección "C".

La Multimedia es una de las herramientas más utilizadas por muchos software a disposición, en la actualidad, los docentes utilizamos para la creación de aplicaciones didácticas multimedia para trabajar diferentes aspectos. Permite, de una forma cómoda y sencilla, planificar y desarrollar contenidos de gran utilidad y



utilizarnos en el aula, para explicar conceptos o presentar contenidos de una forma eminentemente visual y práctica.

Se logra mayor eficacia en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los alumnos, motivándoles para el uso de las TICs como herramienta de aprendizaje en los alumnos de la Institución y en la contribución con un criterio técnico-científico y pedagógico que necesitan en la actualidad los educandos de la institución citada.

Este trabajo consta de los siguientes capítulos: Primer capítulo: Aspectos Generales del Trabajo Académico; el Segundo capítulo: Fundamentación Teórica, en el que señala los aspectos teóricos conceptuales que han orientado nuestra práctica referida en términos generales. En el Tercer capítulo: Planificación, Ejecución y Resultados de las Actividades Pedagógicas. Finalmente presentamos las conclusiones y recomendaciones.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO ACADÉMICO

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO ACADÉMICO

Aplicación de Software Macromedia Flash en el tema funcionamiento de la computadora con los alumnos 2do año de la Gran Unidad San Carlos de Puno – 2017.

1.1.1. Institución Educativa donde se ejecuta

Se desarrolló Institución Educativa Secundaria Gran Unidad San Carlos de Puno.

1.1.2. Duración

Fecha de inicio : 01 de setiembre del 2017

Fecha de finalización : 30 de noviembre del 2017.

1.1.3. Sección : "C"

1.1.4. Número de estudiantes : 28

1.1.5. Edad : 12 a 13

1.2. FUNDAMENTOS DEL TRABAJO ACADÉMICO

Es deber y necesidad de los docentes investigar y aplicar estrategias que faciliten y mejoren el aprendizaje de sus alumnos, buscando para ellos



espacios que estimulen procesos interactivos (producción multimedia) donde puedan poner en práctica sus capacidades creativas, culturales y sociales.

En la Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno, Institución Educativa Secundaria, se viene aplicando la enseñanza con el apoyo de las TICS, con la preparación y orientación por parte de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" Escuela de Postgrado y la Segunda Especialidad Profesional en Computación y Docencia en Aula de Innovación Pedagógica, la misma que nos ha formado para dirigir aulas interactivas con entorno informático; por ello el presente Trabajo Académico denominado: "Aplicación de Software Macromedia Flash en el tema del funcionamiento de la computadora con los alumnos 2do grado de la Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno – 2017". Nos ha permitido complementar en gran medida nuestra formación profesional, la parte teórica se ha plasmado en el mismo campo educacional ha sorprendido el logro de los, difiriendo entre la enseñanza tradicional y la informática que la pregona el mundo de la globalización en el avance de la tecnología.

1.3.OBJETIVO

1.3.1. Objetivo general

Aplicar el Software Macromedia Flash en el tema funcionamiento de la computadora con los alumnos 2do grado de la Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno – 2017.



1.3.2. Objetivos específicos

- Aplicar e implementar el software Macromedia Flash en el desarrollo del tema, Funcionamiento de la Computadora, en los alumnos 2do grado de la Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno – 2017.
- Lograr que los alumnos del 2do grado de Educación Secundaria de la Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno – 2017, obtengan aprendizajes significativos con la aplicación del software Funcionamiento de la Computadora.
- Motivar el aprendizaje mediante el uso de software multimedia Macromedia Flash en los alumnos del 2do grado de Educación Secundaria de la Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno – 2017.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1. Macromedia Flash

Flash es una herramienta de edición con la que se puede crear desde animaciones simples hasta las animaciones más complejas pasando por las aplicaciones Web interactivas (páginas Web), como una tienda en línea (on line). Las aplicaciones de Flash pueden enriquecerse el trabajo pedagógico añadiendo imágenes, sonido y vídeo a las animaciones o presentaciones para la sesión de aprendizaje. Flash incluye muchas funciones que la convierten en una herramienta muy poderosa con muchas utilidades y beneficios sin perder por ello la facilidad de uso al momento de la presentación del trabajo final.





Entre las funciones que más se aprecian, es la posibilidad de arrastrar y soltar los componentes de la interfaz de usuario, la posibilidad del uso del código ActionScript al documento y varios efectos especiales que pueden añadirse a los objetos. Cuando se crea con Flash, este trabaja con un archivo que, al guardarse, tiene la extensión .fla. Una vez que concluimos y está listo para desarrollar su contenido de Flash, se puede publicar, creando un archivo con una extensión .swf.

a) Creación de la película

Ahora explicaremos cómo crear una película en el programa Macromedia Flash, así como el uso de plantillas para la creación de nuevos documentos. Para trabajar las películas como proyecto de animación en el software Flash, que luego se exportará para insertarlo en las páginas web. Se identificará el escenario, fotogramas, fotogramas clave, barra de herramientas, línea de tiempo, barra de menú, entre otros. También se utilizará las distintas formas de visualizar el escenario, como Ir a, aumentar, reducir, según corresponda; a la vez que mostraremos la vista previa de las películas,

b) Dibujo de objetos

La aplicación dispone de diversas herramientas mismas que son útiles para la creación de dibujos y luego poder darle animación, entre ellas podemos mencionar tales como herramienta de selección, herramienta de sub selección,



herramienta de transformación libre, herramienta tazo, herramienta pluma, herramienta texto, herramienta línea, herramienta rectángulo, herramienta lápiz, entre muchos otros, mismo que son muy útiles para la función específica que se requiere

c) El color y los rellenos

Para explicar el concepto de relleno de los objetos dibujados utilizando el programa Macromedia Flash y cómo crear colores personalizados a partir de su definición, utilizando para ello las paletas de color y degradados teniendo para ello un determinado modelo de color. Degradados, punto medio, RGB y mapa de bits.

d) Remodelación de líneas

Para poder suavizar, enderezar, curvar, optimizar podemos utilizar las diferentes herramientas con las que cuenta el programa, estas se encuentran ubicadas al lado izquierdo del escenario, se puede remodelar estas a libre creatividad e imaginación pudiendo desarrollar nuestra capacidad de creación de nuevos diseños.

e) Trabajar con objetos

Para trabajar con objetos hay que conocer la forma como animar y las técnicas para trabajar con los dibujos en una película del programa Macromedia Flash: así como utilizar la línea de



tiempo, escenario, capas, y poder seleccionar, agrupar, copiar, cortar y pegar; los objetos son la base para cualquier animación o película. Los objetos se colocan en el escenario para poder modificarlos, darles color y forma utilizando las diversas herramientas con las que se cuenta.

f) Texto en las películas

El texto es muy importante para interactuar con los usuarios, el hecho de introducir texto en las películas de la aplicación Macromedia Flash es muy sencillo, debemos tener cuidado en dar el formato apropiado, el tipo de fuente, tamaño de fuente e inclusive el color de la fuente. También se puede utilizar la corrección ortográfica y cómo convertir un objeto de texto en un objeto vectorial, dándonos la posibilidad de editarlo con las herramientas adecuadas y necesarias para estos objetos.

g) Símbolos, instancias y capas

Utilizamos instancias con Actionscript, los símbolos podemos convertir a símbolos a partir de objetos creados por nosotros, la cantidad de objetos, capas e instancias hacen que nuestra película como archivo sea cada vez más grande.

h) Animación

La línea de tiempo, los fotogramas, los fotogramas clave, la interpolación de movimientos es fundamental para la animación

de objetos y creación de películas, la utilización del papel cebolla y las capas como herramientas auxiliares. La animación puede ser acompañada por sonido en los formatos adecuados para darle a este mayor interés para el público a quien queremos llegar.

i) Películas interactivas

Utilizando técnicas básicas de la aplicación Macromedia Flash que permiten crear animaciones donde se interactúa con el usuario pudiendo este último intervenir y modificar nombres y roles, de esta forma, el curso se transforma en interactivo y de mucha animación. Se describe la manera de asignar acciones utilizando el lenguaje ActionScript a fotogramas o a botones que se encargan de dirigir la reproducción de la animación.

2.1.2. Hardware

Proviene del inglés: *computer*, y este del latín: *computare*, que significa calcular, pues, el calcular es la función básica y la necesidad que cubre este aparato, que hoy en día llamamos computador personal, también denominada pc u ordenador (del francés: *ordinateur*, y éste del latín: *ordinator*), viene a ser una máquina electrónica que recibe y procesa datos para convertirlos en información conveniente y útil que posteriormente se envían a las unidades de salida.¹ Un ordenador está formado, físicamente, por numerosos circuitos integrados y otros

¹ Real Academia Española (2014). «computadora». *Diccionario de la lengua española* (23.^a edición)



muchos componentes de apoyo, extensión y accesorios, que en conjunto pueden ejecutar tareas diversas con suma rapidez y bajo el control de un programa (software).

Las partes que la componen son dos, el *hardware*, (*hard* = duro) que es su composición física, parte dura y tangible (circuitos electrónicos, cables, gabinete, teclado, etcétera) y su *software*, siendo ésta la parte blanda, intangible (programas, datos, información, etc.).

Desde el punto de vista funcional es una máquina que posee, al menos, una unidad central de procesamiento, también denominada CPU (por sus siglas en inglés), una memoria principal y algún periférico o dispositivo de entrada y otro de salida. Los dispositivos o periféricos de entrada permiten y el ingreso de datos, la CPU se encarga del procesamiento de los datos ingresados (operaciones aritmético-lógicas) y los dispositivos de salida informan el resultado de los datos procesados a otros medios. Es así, que la computadora recibe datos, los procesa y emite la información resultante, el ciclo de la información concluye con la interpretación, almacenamiento y transmisión de la información, utilizando los dispositivos o periféricos los mismo que se pueden compartir de manera virtual o de forma impresa; todo ello a criterio de un operador o usuario y bajo el control de un programa.

La computadora utiliza programas que a su vez hacen que sea programable, haciendo posible realizar una gran diversidad de tareas,



esto la convierte en una máquina de multipropósitos en varios temas de la vida cotidiana (a diferencia, por ejemplo, de una calculadora cuyo único propósito es calcular limitadamente). De esta forma que, sobre la base de datos de entrada o datos de origen, se puede realizar operaciones, resolución de problemas y toma de decisiones en las más diversas áreas del quehacer humano (educativas, administrativas, científicas, económicas, artística, de diseño, ingeniería, medicina, comunicaciones, música, etc.), incluso muchas cuestiones que directamente no serían resolubles o posibles sin su intervención.

Si nos damos cuenta la capacidad de una computadora depende de sus componentes (microprocesador, disco duro, memoria, buses de datos) básicamente hardware, en tanto que la variedad de sus tareas en el funcionamiento lógico radica mayormente en el software que admite ejecutar y administra los datos procesándolos y dando los resultados de cada gestión de datos.

La máquina es digital en nuestro tiempo, pues la ciencia y el tiempo, como la tecnología la convirtieron en una herramienta muy difundida, llegando incluso a ser de necesidad inmediata para la población en general pues cumple con muy específicos y múltiples propósitos; la más difundida y conocida es la computadora (de propósitos generales); de tal modo que en términos generales (incluso populares), cuando se habla de "la computadora" se está refiriendo a computadora digital, pudiendo tener como alternativa a las Tablet,



notebook, entre otras. Las hay de arquitectura mixta, llamadas computadoras híbridas, siendo también éstas de propósitos especiales.

Durante casi toda la Segunda Guerra mundial, sobre todo en su segunda parte, se utilizaron computadoras analógicas mecánicas, orientadas a aplicaciones militares, y durante la misma se desarrolló la primera computadora digital, que se llamó ENIAC; ella ocupaba un enorme espacio y consumía grandes cantidades de energía, que equivalen al consumo de cientos de computadores actuales (PC).⁷ En la actualidad, los computadores modernos están basados en circuitos integrados (microchip), miles de millones de veces más veloces que las primeras máquinas, y ocupan muy poco espacio en comparación a sus antecesoras.

2.1.3. Software

Diccionario de la Lengua Española 2005(2010). Explica al respecto: "Se conoce como software al equipo lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware"²

² Diccionario de la Lengua Española 2005(2010).

2.1.4. Partes de la computadora

Una de las invenciones que más beneficios le han dado a la humanidad es la computadora u ordenador por su enorme capacidad para procesar datos, su velocidad y fiabilidad la convierten en una parte fundamental para el desarrollo de la ciencia.

Entonces, ¿qué es lo que hace posible que esta poderosa máquina electrónica funcione? La combinación armónica de hardware con el software hace que esto sea posible, es preciso señalar que el software debe de estar en función de hardware, pues este estará contenida dentro de la última. Si hablamos de hardware nos referimos a todos esos **elementos que son tangibles** en una computadora, mientras que el software son el conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que harán posible las funciones y la ejecución de tareas específicas en un ordenador.



Los dispositivos de hardware que son “importantes” para el eficiente y correcto funcionamiento de una computadora son:

- Teclado

- Unidad Central de Proceso (CPU, por sus siglas en inglés)
- Monitor
- Ratón (Mouse)
- Unidad flash USB (USB)
- CD-ROM

2.1.5. Unidad central de proceso

Es el microprocesador, también se le conoce como CPU, es el encargado de procesar los datos (de acuerdo a su velocidad) contenidos en los programas, también interpreta las instrucciones del usuario. El microprocesador ha evolucionado de la tecnología y este a su vez ha sufrido constantes cambios y seguramente seguirá mutando de acuerdo al avance tecnológico, actualmente, podemos encontrar microprocesadores **con dos y cuatro núcleos** que, básicamente son dos y cuatro procesadores en uno mismo respectivamente, lo que aumenta considerablemente la capacidad para procesar datos de forma más rápida.



2.1.6. Motherboard (placa madre)

Es un componente básico, que sin embargo no se le presta mucha atención, sin embargo, es tan importante como el microprocesador. La motherboard sincroniza, administra el paso de datos e influye en el funcionamiento de TODAS las partes de una computadora. El 99% de los dispositivos y periféricos están conectados ahí. Si comparamos el procesador con una fábrica, la placa madre podríamos comparar con la red de carreteras que la rodean. Es la parte en la que se basa la arquitectura del ordenador, pues, se debe de colocar la placa madre adecuada para satisfacer los requerimientos del usuario, pensar con anterioridad los requerimientos de memoria, placas auxiliares, tarjetas de expansión e incluso el uso que se dará al equipo, teniendo en cuenta si soportará los dispositivos y estándares necesarios.



Por ejemplo, la cantidad de tarjetas de vídeo podemos conectar, si tiene 2 o 1 tarjetas de red, si soporta memoria RAM para servidores.

2.1.7. Memoria Ram

La RAM memoria Intermedia, es la memoria que sirve como intermedia, guarda los datos e instrucciones entre el microprocesador y

los periféricos tanto de entrada como de salida. Si, por ejemplo, guardamos un documento en Microsoft Word, mientras lo editamos en este archivo permanece en la memoria RAM. Después de la memoria cache, la segunda memoria más rápida de la computadora es la memoria RAM. Todos los datos que se guardan en dicha memoria son borrados permanentemente si apagamos el equipo, cosa que no ocurre por ejemplo con el disco duro. En los últimos años esta memoria ha pasado de tener 256Kb a 16Gb. En los servidores incluso puedes encontrar 64GB o 128GB de memoria RAM DDR3



2.1.8. Disco Duro

Otro componente muy importante es el disco duro. Generalmente es una parte interna de nuestras computadoras y tables, pero en los últimos años ha venido apareciendo cada vez con mayor fuerza el formato externo. El "Hard Drive" comparando con la memoria RAM es mucho más lento por diversas razones y capacidad de almacenamiento de datos, sin embargo, tiene mucha más capacidad de guardar nuestros archivos. Actualmente en el año 2017 se puede encontrar fácilmente discos duros de 4 Terabytes y 6Terabytes, es común encontrar en el mercado discos duros de 1 ó 2 Terabytes por ser más económicos y

comerciales. Los Hard Drive no son ajenos al avance de la tecnología, pues, se está dando paso de la tecnología magnética – mecánica HDD a la “sólida” o “química” de los discos SSD o Solid State Drive



2.1.9. Periféricos y dispositivos auxiliares

Los periféricos son un grupo de elementos que acompañan al ordenador y hacen más fácil la comunicación entre usuario y computadora. Por lo que se puede clasificar de la siguiente manera

Periféricos de entrada como son: teclado, mouse, lápiz óptico, entre muchos otros, periféricos de salida: monitor, impresora, parlantes y dispositivos de entrada y salida como son: memorias externas, en sus diferentes formatos y puertos de comunicación.





Por lo general los dispositivos de entrada se utilizan para enviar órdenes o introducir datos a la CPU misma que serán procesadas por el sistema y mostrando los resultados mediante los periféricos de salida, pudiendo ser almacenada para posterior uso o archivo.

Seguramente con el tiempo se modificarán o agregarán las funciones de estos depósitos e incluso pueden variar la tecnología eliminando algunos, como ya sucedió en algunos casos, por ejemplo, disquetes de 3 ¼ pulgadas, algunas impresoras matriciales entre otros dispositivos que en su momento cumplieron una función necesaria.

2.1.10. Unidades de almacenamiento de datos

- a) **Bit:** Un Bit es el acrónimo de Binary digit (dígito binario). Un bit viene a ser un dígito del sistema de numeración binario. Un sistema de numeración es un conjunto de símbolos y reglas, estas combinaciones de números permiten construir todos los números válidos en el sistema binario, en matemáticas e informática, es un sistema de numeración en el que los números se representan utilizando solamente las cifras cero y uno (0 y 1), combinándolas de diversa maneras.

En pocas palabras, y como ya podemos entender: las computadoras solo entienden 0 (apagado) y 1 (encendido). Esto



se debe principalmente a que trabajan con voltajes internos. de 5 voltios a menos, encendido = 1 y apagado = 0.

Así pues, con el bit, podemos representar dos valores cuales quiera, como verdadero o falso, rojo o azul, abierto o cerrado, blanco o negro, norte o sur, masculino o femenino, etc. Sólo basta con asignar uno de esos valores al estado de "apagado" (0), y el otro al estado de "encendido" (1).

Cuando hablamos de CPUs o microprocesadores de 4, 8, 16, 32, 64 bits, nos referimos al tamaño, en número de bits, que tienen los registros internos del procesador, también, a la capacidad y velocidad de procesamiento de la Unidad aritmético lógica (ALU).

Un microprocesador de 4 bits tiene registros de 4 bits y la ALU hace operaciones con los datos en esos registros de 4 bits, lo propio ocurre con un procesador de 8 bits tiene registros y procesa los datos en grupos de 8 bits.

Los procesadores de 16, 32 y 64 bits tienen registros y ALU de 16, 32 y 64 bits respectivamente, y procesa los datos considerando la cantidad a trabajar, tanto en el tamaño en bits de sus registros como, dependiendo que su diseño lo permita, tomando en cuenta los submúltiplos de éstos.



Cuando se habla de procesadores, digamos 32 bits, nos referimos a su capacidad de procesar datos en hasta 32 bits simultáneamente (también puede procesar datos en 8 y 16 bits).

Su denominación de "microprocesador de 32 bits" está referida a la capacidad de trabajar con los datos, el cual está determinado como el máximo número de bits a ser procesados, en este caso 32, y no al tamaño del bus de datos del CPU, ni del bus de direcciones, salvo sea en números menores que este, siempre considerando los submúltiplos.

b) Byte: Un Byte es un octeto de bits, siendo la secuencia de bits contiguos. El tamaño de la información depende del código de información o código de caracteres en que sea definido en Bytes.

Constituye la unidad de medida básica de almacenamiento de datos en combinación con los prefijos de cantidad. Originalmente el byte fue elegido para ser un submúltiplo del tamaño de palabra de un ordenador, desde cinco a doce bits. El término "octeto" es utilizado en el mundo informático como un sinónimo de cantidad precisa de información donde la ambigüedad es indeseable (por ejemplo, en definiciones de protocolos).

Así que tenemos que un byte = 8 bits

c) **Kilobyte (KB).** El KB es una unidad de almacenamiento de información que hace referencia a 1024 bytes.



Por convención de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) estandarizaron en 1998 la unidad de medida en kibibytes para efectos de numeración binaria.

El término kilobyte y el símbolo kB se sea utilizado desde hace mucho tiempo para hacer referencia tanto a 1024 (2^{10}) bytes como a 1000 (10^3) bytes, siempre dependiendo del contexto, en los campos de la informática y de la tecnología de la información. Desde que apareció la informática, las unidades de datos se mostraban como múltiplos de 1000, pero para la década del 60 empezaron a confundir a 1000 con 1024, pues, las memorias de las computadoras trabajaban en base binaria y no en base decimal. El problema radicaba al nombrar estas unidades de medida en sus respectivos sistemas de numeración, pues, se adoptaron los nombres de los prefijos del Sistema Internacional de Medidas. Por la similitud en las cantidades, por los prefijos que se utilizan que



son de base mil que se aplican a las unidades del sistema internacional (tales como el metro, el gramo, el voltio o el amperio). Sin embargo, etimológicamente es incorrecto utilizar estos prefijos (de base decimal) para nombrar múltiplos en base binaria. Como ocurre en el caso del kilobyte, a pesar de que 1024 se aproxime a 1000.

- d) **Megabyte:** El megabyte (MB). Se representa por MB y no por Mb, es una unidad de medida de cantidad de datos informáticos. Es un múltiplo del byte u octeto, equivale a 10^6 B (un millón de bytes) o en el sistema binario 2^{10} . cuya correspondencia equivaldría a megabit. En lenguaje informático a los megabytes se les denomina megas.

Actualmente, es una de las unidades más utilizadas; pues, en base a ella están la mayor parte de los archivos, junto a los múltiplos inmediatamente superiores, el gigabyte, usándose para especificar la capacidad de la memoria RAM, de las memorias de tarjetas gráficas, de los CD-ROM, DVD o el tamaño de los programas, e incluso de los archivos grandes, etc.

- e) **Gigabyte:** Un gigabyte es una unidad de almacenamiento de información cuyo símbolo es el GB, equivale a 10^9 bytes o 2^{20} en sistema binario. Esta es una unidad de almacenamiento muy usada hoy en día en discos duros y unidades SSD, por ejemplo,

un disco duro de 500 GB o una unidad SSD de 120 GB de capacidad.

Este término puede ser fácilmente confundido con Gigabit, que es 1/8 de un gigabyte, puesto que está referido a bits en lugar de a bytes, y se abrevia como Gb o Gbit; se usa principalmente para describir el ancho de banda y las tasas de transmisión de flujos de datos de alta velocidad sobre todo en internet (por ejemplo: la velocidad actual de las interfaces de fibra óptica es de 2 Gbit por segundo).

- f) **Terabyte:** Un terabyte es una unidad de almacenamiento de información cuyo símbolo es el TB, y equivale a 10^{12} bytes o 2^{40} en sistema binario. Adoptado en 1960, el prefijo Tera viene del significado griego "monstruo o bestia". Utilizado para capacidades de disco duros HDD o Unidades de discos Sólidos SSD.

2.1.11. Multimedia

Multimedia es la combinación armónica de texto, gráficos, sonido, animación y vídeo en un documento que se reproduce en el ordenador, creado por el usuario para comunicar un mensaje. Macromedia Flash es el software que integra esta combinación de recursos y herramientas. Este programa utiliza una línea de tiempo durante el cual irán sucediendo diferentes acontecimientos según vayamos necesitando. Este proceso no tiene porqué ser lineal ni continuo,



sino que nos podremos detener en un punto del tiempo, saltar de un punto a otro en esa línea temporal según sea la necesidad, con la intervención del usuario.

Este concepto es aplicable a objetos y sistemas que apelan a múltiples medios físicos y/o digitales para comunicar sus contenidos con diferentes fines. El término también se usa a los medios que permiten almacenar y difundir contenidos con estas características e inclusive con la interacción del usuario.

La comunicación multimedia constituye una técnica que facilita la comprensión y el aprendizaje, ya que resulta muy parecida a la comunicación humana directa de persona a persona y (cara a cara). En una conversación, observamos al interlocutor (lo que sería equivalente a un vídeo) y lo escuchamos (audio) mientras acompaña sus palabras con gestos y movimientos corporales (animaciones) en un ambiente adecuado.

La incorporación del contenido multimedia manifestó una de las más importantes revoluciones de la informática a nivel usuario en la educación de las últimas décadas. Hasta comienzos de los años 90, si bien existían los videojuegos y ya habían surgido programas educativos para ordenador, no era accesible elaborar productos educativos con una relativa complejidad y que sean presentables para



el público a díngrn, dados los escasos recursos que ofrecían los equipos de la época.

En la medida que la velocidad y almacenamiento de los ordenadores fue creciendo y que se comenzó a utilizar nuevos componentes mucho más poderosos, que ampliaban su funcionalidad, los desarrolladores de software fueron capaces de incluir contenido más variado y de combinarlo de forma cada vez menos costosa. Internet como herramienta empezó siendo un recurso lento y estático, no estaba contextualizado para las necesidades de todos sus usuarios, pero poco a poco se benefició de las posibilidades tecnológicas para hacer uso de la multimedia como ningún otro medio.

Generalmente ocurre con la elevada tecnología informática, los primeros tiempos de la multimedia fueron una auténtica fiebre: todas las compañías y técnicos de software querían abusar de la posibilidad de combinar texto, audio y vídeo en un solo espacio, lo cual dio lugar a una gran cantidad de contenido confuso y ruidoso, que ofrecía menos beneficios que sus estáticos antepasados. Mismo que constituían molestias

Entonces, el tiempo, la experiencia y, sobre todo, el feedback (retroalimentación) de los usuarios, fueron moldeando los estándares sobre el tema de hoy en día. Siendo lo más común es que cualquier sitio de Internet haga uso de varios tipos de datos para presentar su



contenido, si hablamos de educación, por ejemplo, esto resulta especialmente beneficioso, siempre y cuando se dé un espacio a la creatividad, imaginación y se motive a los lectores a pensar por ellos mismos.

Tomando como ejemplo la teoría musical, una página que describe temas relacionados con la dirección de orquesta puede apoyarse en imágenes para graficar los pentagramas, en grabaciones de audio para demostrar los diferentes conceptos y formas de ejecución, y de vídeos para presentar a una persona haciendo uso de las técnicas expuestas. Toda la información centralizada, sin ocupar espacio físico y sin que pueda extraviarse o deteriorarse: el contenido multimedia digital es una de las herramientas más útiles para complementar el estudio.³

2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.2. 1. Software

El software, palabra derivada del idioma inglés, viene a ser el conjunto de programas, rutinas, sub rutinas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora.

³ Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2011. Actualizado: 2014.
Definición de: Definición de multimedia (<http://definicion.de/multimedia/>)

2.2.2. Bit

Bit es el acrónimo de Binary digit (o sea de 'dígito binario', en español denominado como **bit**, y en menor medida como bitio). Un **bit** es un dígito del sistema de numeración binario. La capacidad de almacenamiento de una memoria digital también se mide en **bits**, pues esta palabra tiene varias acepciones.⁴

2.2.3. Hardware

Está representado por el Conjunto de elementos físicos o materiales tangibles (que se puede tocar) que constituyen una computadora con sus componentes internos, externos y sus periféricos de un sistema informático. También se le conoce como la parte dura por su traducción del inglés.

2.2.4. Gráfico

Los gráficos o representaciones gráficas son formas de representar los datos, generalmente numéricos, los hay también alfanuméricos, mediante recursos gráficos (líneas, vectores, sectores, superficies o símbolos), para que se manifieste visualmente la relación matemática o correlación estadística que guardan entre sí.

2.2.5. Aplicación

Son programas que funcionan sobre la base de un sistema operativo (Windows o Linux) y que realice una función específica para trabajar

⁴ <https://es.wikipedia.org/wiki/Bit>



con datos numéricos o alfanuméricos, como procesadores de palabras, hojas electrónicas, presentadores de diapositivas, o que trabajen con una base de datos, entre muchos otros.

2.2.6. Ram

Es utilizada como memoria de trabajo de la computadora. La **RAM** es el acrónimo del **concepto** inglés de Random Access Memory (Memoria de Acceso Aleatorio). Se trata de la memoria que es utilizada en un equipo informático, y se encuentra dentro del case, por lo que se le conoce también como memoria estática; guarda los datos que se está utilizando en el momento de ser trabajar con el ordenador.

2.2.7. Windows

Es el primer programa que se instala en un ordenador, pues, es un sistema operativo. Windows es conjunto de programas que posibilita la administración de los recursos de una computadora. Este tipo de sistemas empieza a trabajar cuando se enciende el equipo para gestionar el hardware a partir de los niveles más básicos de la computadora personal. Posee variedad de versiones que aparecen de acuerdo al requerimiento del software o para facilitar muchos servicios que brinda.



CAPÍTULO III

PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

3.1. DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

TÍTULO DE LA UNIDAD

INTRODUCCION A LA COMPUTACION E INFORMATICA

Grado: Segundo

Área: Educación Para el Trabajo

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

Estamos en el inicio del nuevo milenio por lo que la Tecnología de la Información y Comunicación están avanzado muy rápidamente y las nuevas generaciones deben estar a la par de este avance tecnológico, pues ello constituirá como fortaleza en sus habilidades y destrezas de para desenvolverse como trabajador, empresario y futuro ciudadano. Es por esta razón que los alumnos del segundo grado deben ser



conocedores del funcionamiento de la computadora, sus partes y el mantenimiento y conservación de la computadora y sus periféricos.

Siendo necesario que conozca la respuesta a estas preguntas:

- ¿Conoces cómo funciona la computadora?
- ¿Cuáles son las partes de la computadora?
- ¿Qué es el sistema operativo y para qué sirve?

Tabla 1
Aprendizaje Esperado

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Ejecución de Procesos Productivos.	✓ Reconoce las partes de la computadora.	✓ Identifica el Software y Hardware de la PC.
	✓ Explica las funciones de las partes de la computadora.	✓ Explica el funcionamiento de los diversos componentes de una PC.
	✓ Conoce el funcionamiento básico del sistema operativo.	✓ Instala el sistema operativo Windows 7 en la PC
	✓ Diferencia los tipos de sistema operativo.	✓ Reconoce los tipos de sistemas operativos Ubuntu, Windows y otros.

Indicadores de Aprendizaje (Elaboración propia)



CAMPOS TEMATICOS

- ✓ **Hardware**
- ✓ **Periféricos**
- ✓ **Unidad Central de Procesamiento**
- ✓ **Placa Base o Placa Madre**
- ✓ **Memoria ROM, RAM**
- ✓ **Software**
- ✓ **Sistemas operativos**

PRODUCTO(S) MÁS IMPORTANTE(S)

- ✓ **Instalación del Sistema Operativo Windows 7**



UNIDAD 3

NÚMERO DE SESIÓN 4/13

I. DATOS GENERALES:

GRADO : Segundo

DURACIÓN : Dos horas

PROFESOR : Wagner Grober Gutierrez Castro

TEMA : Periféricos de entrada

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA : Ejecución de Procesos Productivos.

CAPACIDADES : Reconoce y utiliza los periféricos de entrada.

INDICADORES : Utiliza en forma adecuada los periféricos de entrada y salida realizando trabajos prácticos.

III. SECUENCIA DIDACTICA

Inicio (15 minutos)

El docente saluda a los estudiantes y para luego conversar sobre las sesiones anteriores.

Se les realiza la siguiente pregunta ¿Qué periféricos de entrada conoces?

El docente escribe las respuestas de los estudiantes en la pizarra, para posteriormente dialogar en macro grupo las respuestas que dieron.



Se analiza cada respuesta y se descartan los penmenos que no son de entrada y se conserva el resto de las propuestas.

Desarrollo: (60 minutos)

Se observa diapositivas en flash a cerca de los periféricos de entrada para que lean y analicen. El docente entrega a los alumnos la ficha de actividad N° 03 la cual indica los nombres de los periféricos, pero ellos tienen que explicar el funcionamiento de cada uno de ellos. La aplicación de esta ficha es en grupos de 3 alumnos.

El docente supervisa el trabajo de los alumnos y acompaña dándoles orientación en sus cuestionamientos o interrogantes.

Cierre: (15 minutos)

El docente indica que pueden abrir la Evaluación en Macromedia Flash a cerca de este tema cuyos interrogantes deben ser resueltas por los educandos y al final saldrá la nota que corresponde a cada alumno.

El docente evaluará la sesión durante todo el proceso de aprendizaje a través de una ficha de la lista de cotejo.

IV. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

Los alumnos deberán investigar sobre:



Que otros tipos de penfrenos de entrada se estan incorporando en la ciencia, esto utilizando la red Internet.

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

Diapositivas

Evaluación virtual

Lista de cotejo

3.2. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES PEDAGOGICAS:

En el presente Trabajo Académico, se sucedieron un conjunto de acciones y procedimientos utilizando el software Macromedia Flash “EL FUNCIONAMIENTO DE LA COMPUTADORA” esto permitió que los adolescentes de la Aplicación de Software Multimedia en el Área de Educación para el trabajo, con los alumnos 2do año de la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Carlos de la ciudad de Puno.

3.2.1. Diseño del Software (Diseño de pantallas)

Para el diseño de las plantillas se buscó la formas más adecuadas y llamativas, pues se trata de captar la atención de nuestros estudiantes para que se concentren en la resolución de las preguntas .

IMAGEN N° 01

Pantalla de presentación del Software en Macromedia Flash, Funcionamiento de la Computadora



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 02

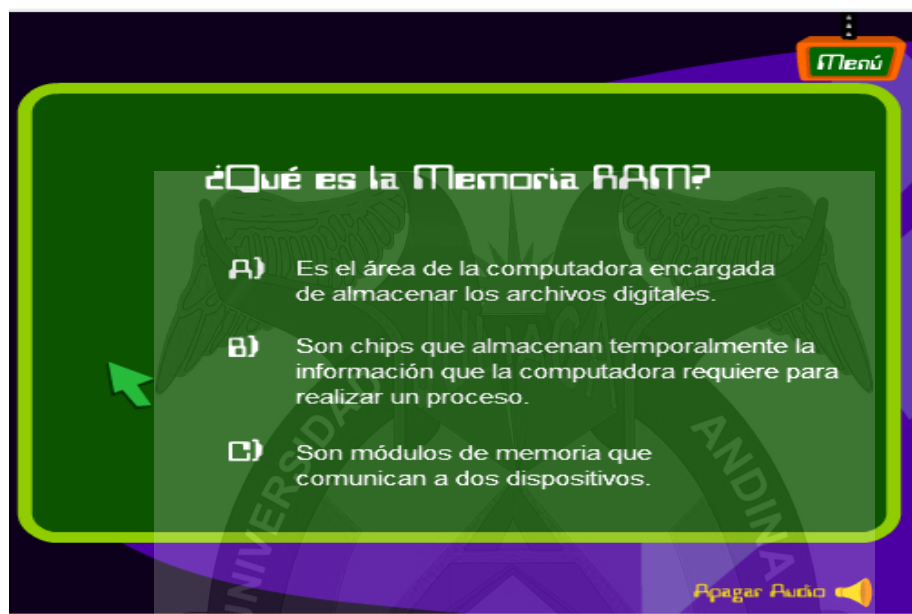
En la pantalla el estudiante observa el menú del software, sobre el Funcionamiento de la computadora. El estudiante puede dar clic en las diferentes opciones que ofrece



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 03

En la pantalla el estudiante observa la opción elegida teniendo que elegir una alternativa como respuesta, dando clic.



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 04

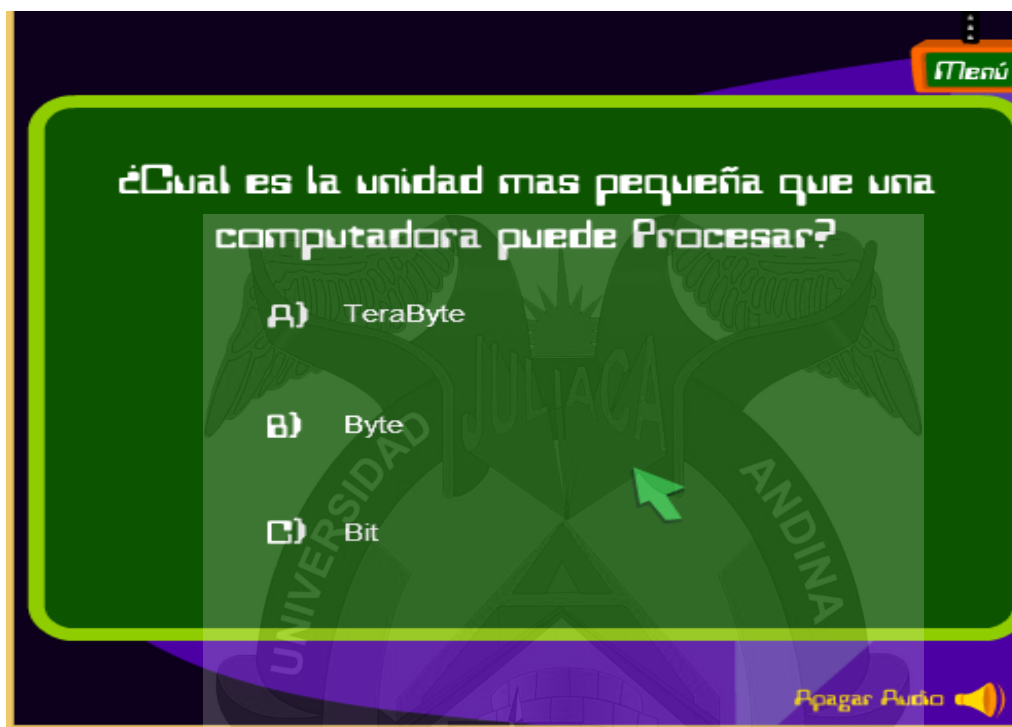
En la pantalla el estudiante observa la pantalla de respuesta, como en este caso que fue acertada,



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 05

En la pantalla el estudiante observa la opción a elegir, respecto a las unidades de almacenamiento de datos.



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 06

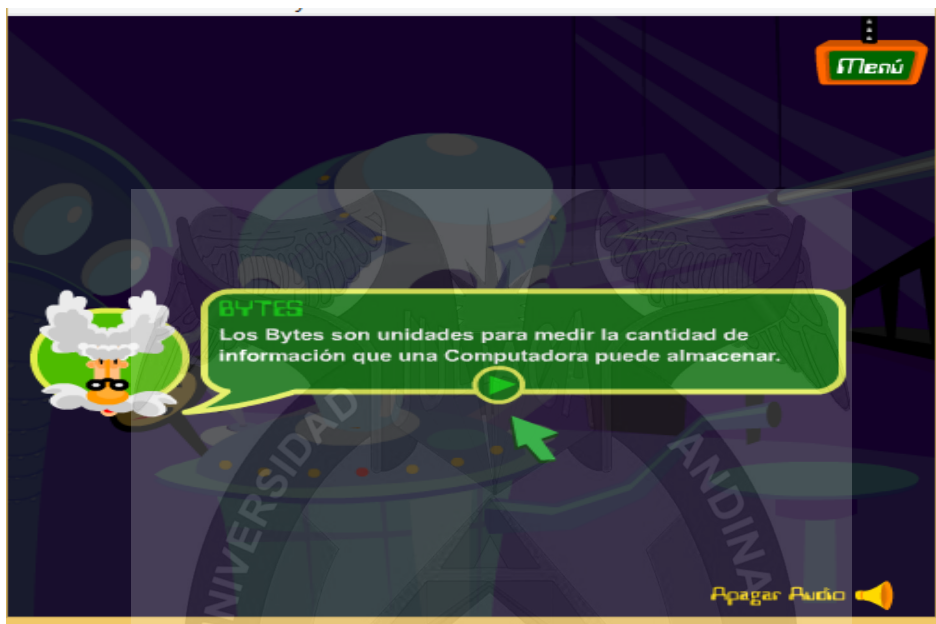
En la pantalla el estudiante el resultado de la opción elegida teniendo sobre las unidades de almacenamiento de datos. Mostrando el software "correcto".



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 07

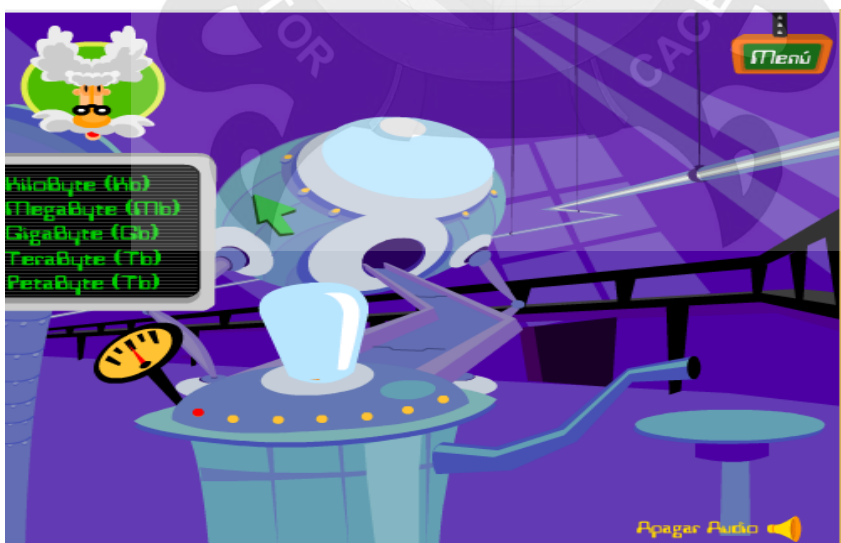
En la pantalla el estudiante, también tiene la posibilidad de explorar conceptos teóricos al respecto del funcionamiento de la computadora como es este caso sobre los "Bytes" para mejor entendimiento.



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 08

En la pantalla el estudiante, explorar conceptos teóricos al respecto del funcionamiento de la computadora como es este caso sobre los "unidades de almacenamiento de datos" para el funcionamiento de la computadora.



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 09

La pantalla el estudiante, también tiene la posibilidad de verificar el hardware respecto a los periféricos de salida y su papel en el funcionamiento de la computadora.



Fuente: Elaboración propia



CONCLUSIONES

PRIMERA: Se logró la implementación de del Software Macromedia Flash “El Funcionamiento de la Computadora” con los alumnos del segundo grado en la Institución Educativa Secundaria, Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno.

SEGUNDA: Se Utilizo recursos educativos multimedia, para el desarrollo del Software El Funcionamiento de las Computadoras.

TERCERA: Se logró que los alumnos del 2do grado de Educación Secundaria, La Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno, obtengan aprendizajes significativos con la aplicación del software en el tema El Funcionamiento de la Computadora.



RECOMENDACIONES

PRIMERA: Aplicar Multimedia con el software Macromedia Flash en las Instituciones Educativas del Nivel secundario y así aprovechar sus beneficios para la ayuda en la enseñanza – aprendizaje de los alumnos.

SEGUNDA: Enseñar a los estudiantes a crear software educativo para despertar el interés de uso y manejo de la computadora como parte e instrumento cooperativo en el desarrollo de sus capacidades.

TERCERA: Motivar en el aprendizaje con multimedia en los alumnos utilizando Software Educativo en los diferentes programas que existen para desarrollar en la computadora para su aprendizaje Significativo.



BIBLIOGRAFÍA

- a) Real Academia Española (2014). «computadora». *Diccionario de la lengua española* (23.^a edición)
- b) Diccionario de la Lengua Española 2005(2010).
- c) Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2011. Actualizado: 2014. Definicion.de: Definición de multimedia (<http://definicion.de/multimedia/>)
- d) MARÍN CALVO, Moncho (2008). Curso de Práctica: "Creación de Actividades con JClíc Author"- Adaptación del Curso de la "Zona Clic"— Páginas 1-58 <http://clic.xtec.net/>. La presentación más atractiva de las actividades; el marco de trabajo, más moderno, más potente e intuitiva.
- e) GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ, Luz 2005 Consejería de Educación. Junta de Andalucía, Sevilla. Febrero-Abril.
- f) BACHMANN, Ingrid; HARLOW, Summer (2012). «Interactividad y multimedialidad en periódicos latinoamericanos: avances en una transición incompleta». *Cuadernos de Información*, 30: 41-52



REFERENCIAS DE INTERNET

- a) <http://educacioneinformatica.blogspot.com/2008/02/jclic-herramienta-para-crear-proyectos.html>.
- b) <http://conceptodefinicion.de/fotosintesis/>
- c) <https://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia>.
- d) <https://es.wikipedia.org/wiki/Bit>



ANEXOS

Imagen donde los estudiantes identifican el hardware.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen donde los estudiantes aplican el software Macromedia Flash para conocer el funcionamiento de la computadora.



Fuente: Elaboración propia

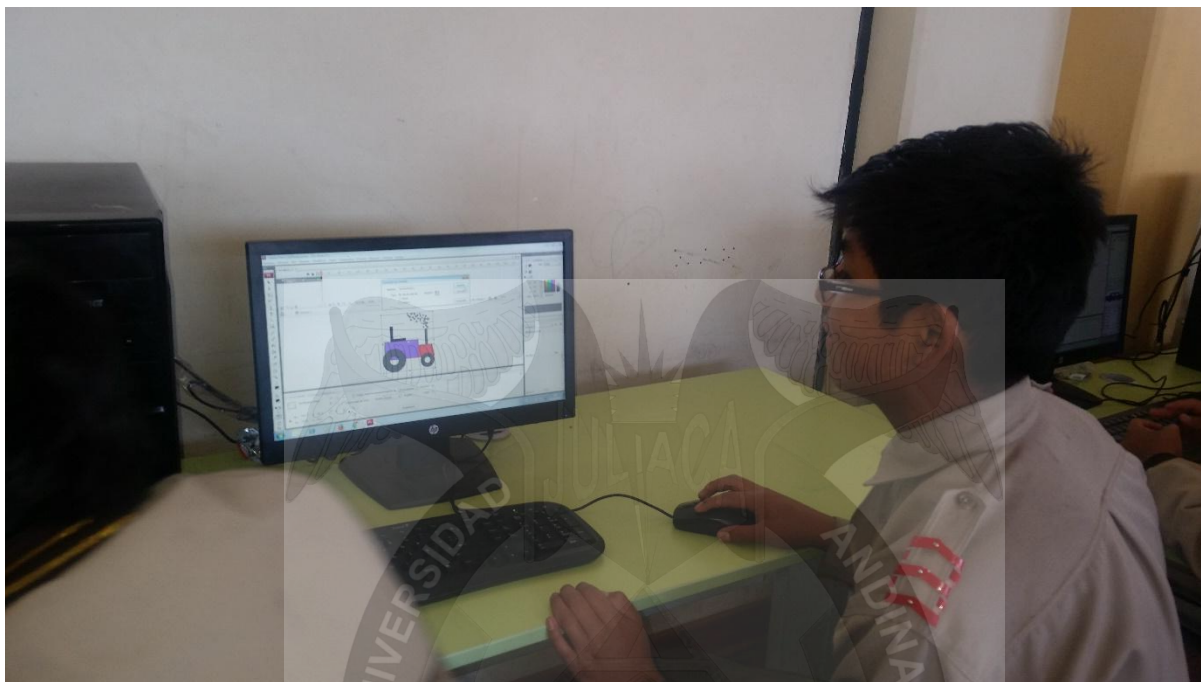


Imagen donde los estudiantes se identifican el software



Fuente: Elaboración propia

Imagen donde los estudiantes aplican el software Macromedia Flash, para conocer el funcionamiento de la computadora.



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN DONDE LOS ESTUDIANTES RESPONDEN A LA INTERROGANTES PARA CONOCER EL FUNCIONAMIENTO DE LA COMPUTADORA.



Fuente: Elaboración propia

Imagen durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

Imagen de la evaluación utilizando el software Macromedia Flash, para conocer el funcionamiento de la computadora.



Fuente: Elaboración propia